



LAPORAN SKRIPSI

***APLIKASI GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
BERBASIS ANDROID PUSAT SOUVENIRS
KABUPATEN KUDUS***

KHORIDA NURUL FAHMA

NIM. 201351138

DOSEN PEMBIMBING

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

APLIKASI *GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM* BERBASIS *ANDROID* PUSAT *SOUVENIRS* KABUPATEN KUDUS

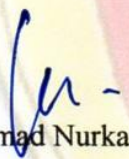
KHORIDA NURUL FAHMA
NIM. 201351138

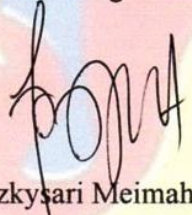
Kudus, 10 Agustus 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302


Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Mengetahui
Koordinator Skripsi



Esti Wijayanti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0605098901

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI *GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM* BERBASIS *ANDROID* PUSAT *SOUVENIRS* KABUPATEN KUDUS

KHORIDA NURUL FAHMA

NIM. 201351138

Kudus, 26 Agustus 2017


Menyetujui,

Ketua Penguji,



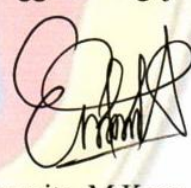
Alif Catur Murti, M.Kom
NIDN. 0610129001

Anggota Penguji I,



Esti Wijayanti, M.Kom
NIDN. 0605098901

Anggota Penguji II,



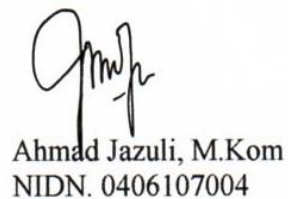
Evanita, M.Kom
NIDN. 0611088901

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik


Mohammad Dahlan, ST.,MT
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khorida Nurul Fahma
Nim : 201351138
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 13 Agustus 1995
Judul Skripsi : Aplikasi *Geographic Information System*
Berbasis *Android* Pusat *Souvenirs* Kabupaten
Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam skripsi dengan cara referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sungguh sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benar dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Kudus, 9 Agustus 2017

Yang memberi pernyataan,



Khorida Nurul Fahma
NIM. 201351138

**APLIKASI GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM BERBASIS
ANDROID PUSAT SOUVENIRS
KABUPATEN KUDUS**

Nama mahasiswa : Khorida Nurul Fahma

NIM : 201351138

Pembimbing :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

2. Rizkysari Meimaharani, M.Kom

ABSTRAK

Setiap Daerah pasti memiliki oleh-oleh (*souvenirs*) khas. Seperti halnya kabupaten Kudus yang memiliki oleh-oleh (*souvenirs*) khas seperti jenang kudus, kacang bawang, keciput, kaos Kudus. Dari beberapa makanan khas Kudus, yang paling terkenal dan banyak dicari yaitu jenang kudus. Wisatawan atau masyarakat sekitar membutuhkan informasi mengenai pusat perbelanjaan oleh-oleh (*souvenirs*) yang dirasa kurang di Kudus, baik berupa lokasi penjualan maupun jenis oleh-oleh (*souvenirs*) yang ditawarkan. Informasi lokasi dari buku panduan dan peta membantu pencarian lokasi atau rute yang ditempuh, tapi dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih, memungkinkan berkembangnya aplikasi *mobile GIS*. Dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan sistem operasi *android* yang merupakan sistem operasi telepon seluler saat ini yang dipadukan dengan *google maps*. Dengan *mobile GIS* pencarian lokasi akan lebih mudah. Untuk itu dibuatlah aplikasi *GIS* berbasis *android* pusat *souvenirs* kabupaten Kudus. Aplikasi tersebut dibangun dan dikembangkan menggunakan *software android studio* dan *dreamweaver*, *database Mysql*.

Kata kunci: *Mobile, GIS (Geographic Information System), Android, Souvenirs*

**APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM BASED
ANDROID SOUVENIRS CENTER KUDUS REGENCY**

Student Name : Khorida Nurul Fahma

Student Identity Number : 201351138

Supervisor :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

2. Rizkysari Meimaharani, M.Kom

ABSTRACT

Each area is definitely has a souvenirs. As well as the Kudus Regency have souvenirs such as porridge, beans onion Kudus, keciput, kaos. Of the several specialties of Kudus, the most famous and sought-after i.e. jenang Kudus. Tourist or local communities need information about souvenirs center where less in Kudus, both in the form of sales location or type of souvenirs has to offer. Location information from guidebooks and maps help search location or routes traveled, but with the development of increasingly sophisticated information technology, enables the development of mobile applications of GIS. In the development of applications using the android operating system which is a mobile phone operating system is currently combined with google maps. With mobile GIS search locations will be easier. For that Congressional applications GIS android-based souvenirs center Kudus Regency. The application is built and developed using the android software studio and dreamweaver, Mysql database.

Keywords: *Mobile, GIS (Geographic Information System), Android, souvenirs*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan waktu dan kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi *Geographic Information System* Berbasis *Android* Pusat *Souvenirs* Kabupaten Kudus” . Dari tahap awal penyusunan laporan skripsi ini sampai dengan selesai, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.H. Suparno, S.H., M.S., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs., selaku pembimbing utama skripsi.
5. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom., selaku pembimbing skripsi pendamping.
6. Pusat *Souvenirs* Kudus yang telah membantu dalam memberikan data dan informasi yang penulis butuhkan.
7. Teristimewa kepada orang tua dan keluarga saya, yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan baik moril maupun material selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya laporan skripsi ini.
8. Teman-teman yang telah banyak membantu saya dalam mencari data serta memberi pendapat dalam menyampaikan topik yang di dapat.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi perbaikan penulis yang lebih sempurna pada masa yang akan datang.

Kudus, 9 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1. <i>GIS (Geographic Information System)</i>	6
2.2.2. <i>Souvenir</i>	9
2.2.3. Kabupaten Kudus	9
2.2.4. <i>Android</i>	10
2.2.5. <i>Software Yang Digunakan</i>	11
2.2.6. Perancangan Sistem	11
2.2.7. Metode AHP (<i>Analytical Hierarchi Process</i>).....	16

2.3	Kerangka Pemikiran.....	18
BAB III METODOLOGI		
3.1.	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.1.1.	Observasi.....	19
3.1.2.	Wawancara.....	19
3.2.	Metode AHP (<i>Analytical Hierarchi Process</i>).....	20
3.2.1.	Prinsip-Prinsip Dasar <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	20
3.2.2.	Prosedur <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Analisa Kebutuhan Sistem.....	23
4.2.	Kebutuhan Data	23
4.3.	Perhitungan Model AHP (<i>Analytical Hierarchi Process</i>)	24
4.3.1.	Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	24
4.3.2.	Perangkingan.....	26
4.4.	Perancangan Aplikasi GIS Lokasi <i>Souvenirs</i> Kabupaten Kudus.....	26
4.4.1.	<i>Use Case</i>	26
4.4.2.	<i>Activity Diagram</i>	28
4.4.3.	<i>Sequence Diagram</i>	36
4.4.4.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	43
4.5.	Perancangan <i>Database</i>	45
4.5.1.	Tabel Toko	45
4.5.2.	Tabel ATM (<i>Automated Teller Machine</i>)	46
4.5.3.	Tabel Admin	47
4.5.4.	Tabel Kriteria	47
4.5.5.	Tabel Alternatif1	47
4.5.6.	Tabel Alternatif2	48
4.5.7.	Tabel Alternatif3	49
4.5.8.	Tabel Rangking	49
4.5.9.	Tabel Kecamatan	50
4.5.10.	Tabel Desa	50

4.5.11. Tabel Kodepos	51
4.6. Desain <i>Input Output User Interface</i>	51
4.6.1. Form <i>Login Admin</i>	51
4.6.2. Struktur Menu	51
4.6.3. Form <i>Input Pusat Souvenirs</i>	52
4.6.4. Form <i>Input ATM (Automated Teller Machine)</i>	53
4.6.5. Form Referensi.....	54
4.6.5.1.Sub-menu Kriteria.....	54
4.6.5.2.Sub- menu Alternatif.....	55
4.6.5.3.Sub-menu Rangking.....	56
4.6.6. Form Halaman Utama.....	57
4.6.7. Form Menu <i>View Pusat Souvenirs</i>	58
4.6.8. Form Menu <i>View ATM (Automated Teller Machine)</i>	58
4.6.9. Form Menu <i>View Referensi</i>	59
4.7. Implementasi Basis Data.....	60
4.7.1. Struktur Tabel Basis Data	60
4.7.2. Struktur Tabel Admin	60
4.7.3. Struktur Tabel Toko	60
4.7.4. Struktur Tabel <i>ATM (Automated Teller Machine)</i>	61
4.7.5. Struktur Tabel Kecamatan	61
4.7.6. Struktur Tabel Desa	62
4.7.7. Struktur Tabel Kodepos	62
4.7.8. Struktur Tabel Kriteria	63
4.7.9. Struktur Tabel Alternatif1	63
4.7.10. Struktur Tabel Alternatif2.....	63
4.7.11. Struktur Tabel Alternatif3.....	64
4.7.12. Struktur Tabel Rangking.....	64
4.8. Implementasi Relasi Basis Data.....	65
4.9. Implementasi Sistem.....	65
4.9.1. Implementasi Halaman <i>Login Admin</i>	65
4.9.2. Implementasi Halaman <i>Input Pusat Souvenirs</i>	66

4.9.3. Implementasi Halaman <i>Input</i> ATM (<i>Automated Teller Machine</i>).....	67
4.9.4. Implementasi Halaman <i>Input</i> dan Pembobotan Kriteria.....	68
4.9.5. Implementasi Halaman Alternatif.....	69
4.9.6. Implementasi Halaman Utama.....	70
4.9.7. Implementasi Halaman Menu Utama <i>User</i>	71
4.9.8. Implementasi Halaman Menu Pusat <i>Souvenirs</i>	72
4.9.9. Implementasi Halaman Menu ATM (<i>Automated Teller Machine</i>).....	74
4.9.10. Implementasi Halaman Menu Referensi.....	74
4.10. Pengujian Sistem.....	75
4.10.1. Pengujian Halaman Admin	75
4.3.3. Pengujian Halaman <i>User</i>	78

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------------	----

LAMPIRAN

BIODATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi <i>Use Case</i> Diagram	12
Tabel 2.2	Notasi <i>Activity</i> Diagram	13
Tabel 2.3	Notasi <i>Sequence</i> Diagram	14
Tabel 2.4	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	16
Tabel 3.1	Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	20
Tabel 4.1	Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	24
Tabel 4.2	Tabel <i>Random Consistency Index</i> (RI).....	25
Tabel 4.3	Tabel Perangkingan	26
Tabel 4.4	Struktur Data Tabel Toko	45
Tabel 4.5	Struktur Data Tabel ATM (<i>Automated Teller Machine</i>)	46
Tabel 4.6	Struktur Data Tabel Admin.....	47
Tabel 4.7	Struktur Data Tabel Kriteria	47
Tabel 4.8	Struktur Data Tabel Alternatif1	48
Tabel 4.9	Struktur Data Tabel Alternatif2	48
Tabel 4.10	Struktur Data Tabel Alternatif3	49
Tabel 4.11	Struktur Data Tabel Rangking	49
Tabel 4.12	Struktur Data Tabel Kecamatan.....	50
Tabel 4.13	Struktur Data Tabel Desa	50
Tabel 4.14	Struktur Data Tabel Kode Pos	51
Tabel 4.15	Rencana Pengujian Halaman Admin	76
Tabel 4.16	Pengujian Halaman Admin	76
Tabel 4.17	Rencana Pengujian Halaman <i>User</i>	78
Tabel 4.18	Pengujian Halaman <i>User</i>	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran Aplikasi	18
Gambar 4.1	Struktur Hirarki Kriteria	24
Gambar 4.2	<i>Use Case Diagram GIS (Geographic Information System) Pusat Souvenirs Kabupaten Kudus</i>	27
Gambar 4.3	<i>Activity Menu View Pusat Souvenirs Kabupaten Kudus</i>	28
Gambar 4.4	<i>Activity Menu View ATM (Automated Teller Machine)</i>	29
Gambar 4.5	<i>Activity Menu View Referensi</i>	30
Gambar 4.6	<i>Activity Menu View Profil</i>	31
Gambar 4.7	<i>Activity Menu Login Admin</i>	32
Gambar 4.8	<i>Activity Menu Mengelola Pusat Souvenirs</i>	33
Gambar 4.9	<i>Activiry Menu Mengelola ATM (Automated Teller Machine)</i>	34
Gambar 4.10	<i>Activity Menu Mengelola Referensi</i>	35
Gambar 4.11	<i>Sequence Diagram Menu View Pusat Souvenirs</i>	36
Gambar 4.12	<i>Sequence Diagram Menu View ATM (Automated Teller Machine)</i>	37
Gambar 4.13	<i>Sequence Diagram Menu View Referensi</i>	38
Gambar 4.14	<i>Sequence Diagram Menu View Profil</i>	39
Gambar 4.15	<i>Sequence Diagram Menu Login Admin</i>	40
Gambar 4.16	<i>Sequence Diagram Menu Mengelola Pusat Souvenirs</i>	41
Gambar 4.17	<i>Sequence Diagram Menu Mengelola ATM (Automated Teller Machine)</i>	42
Gambar 4.18	<i>Sequence Diagram Menu Mengelola Referensi</i>	43
Gambar 4.19	ERD Pusat <i>Souvenirs</i> Kabupaten Kudus	44
Gambar 4.20	<i>Design Form Login Admin</i>	51
Gambar 4.21	<i>Design Struktur Menu</i>	52
Gambar 4.22	<i>Form Input Pusat Souvenirs</i>	53
Gambar 4.23	<i>Form Input ATM (Automated Teller Machine)</i>	54
Gambar 4.24	<i>Form Sub-menu Kriteria</i>	55

Gambar 4.25	Form Sub-menu Alternatif	56
Gambar 4.26	Form Sub-menu Rangking	57
Gambar 4.27	Form Halaman Utama	57
Gambar 4.28	Form Menu <i>View</i> Pusat <i>Souvenirs</i>	58
Gambar 4.29	Form Menu <i>View</i> ATM (<i>Automated Teller Machine</i>)	59
Gambar 4.30	Form Menu <i>View</i> Referensi	59
Gambar 4.31	Struktur Tabel Basis Data	60
Gambar 4.32	Struktur Tabel Admin	60
Gambar 4.33	Struktur Tabel Toko	61
Gambar 4.34	Struktur Tabel ATM (<i>Automated Teller Machine</i>)	61
Gambar 4.35	Struktur Tabel Kecamatan	62
Gambar 4.36	Struktur Tabel Desa	62
Gambar 4.37	Struktur Tabel Kodepos	62
Gambar 4.38	Struktur Tabel Kriteria	63
Gambar 4.39	Struktur Tabel Alternatif1	63
Gambar 4.40	Struktur Tabel Alternatif2	64
Gambar 4.41	Struktur Tabel Alternatif3	64
Gambar 4.42	Struktur Tabel Rangking	64
Gambar 4.43	Implementasi Relasi Basis Data.....	65
Gambar 4.44	Implementasi Halaman <i>Login</i> Admin	66
Gambar 4.45	Implementasi Halaman <i>Input</i> Pusat <i>Souvenirs</i>	67
Gambar 4.46	Implementasi Halaman <i>Input</i> ATM (<i>Automated Teller Machine</i>)	68
Gambar 4.47	Implementasi Halaman <i>Input</i> dan Pembobotan Kriteria.....	69
Gambar 4.48	Implementasi Halaman Pembobotan Alternatif	70
Gambar 4.49	Implementasi Halaman Utama.....	71
Gambar 4.50	Implementasi Halaman Menu Utama <i>User</i>	72
Gambar 4.51	Implementasi Halaman Menu Pusat <i>Souvenirs</i>	73
Gambar 4.52	Implementasi Halaman Menu ATM (<i>Automated Teller Machine</i>)	74
Gambar 4.53	Implementasi Halaman Menu Referensi	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: *Scan* Lembar Bimbingan Skripsi

Lampiran 2: Kuesioner

Lampiran 3: Berita Acara Pengujian Program

Lampiran 4: Dokumentasi Pengujian Program

Lampiran 5: Lembar ACC Revisi Skripsi

